

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pembangunan Pengembangan Sistem Pengendalian Jarak Jauh dan Update Aplikasi Secara Terpusat ini adalah:

3. Cara mengkomunikasikan sistem pada sisi *server* dan *client* dapat dilakukan dengan menggunakan pemrograman *socket*.
4. Pengendalian aktivitas *browsing*, *chatting* dan *games* pada komputer *client* dapat dilakukan dengan cara mengirimkan perintah *BLOCK* dan *list* aplikasi yang akan dikendalikan dari komputer *server* ke komputer *client*. Pada komputer *client*, perintah *BLOCK* dan *list* aplikasi yang diterima akan diterjemahkan menjadi proses *block* untuk menutup aplikasi yang terdapat pada *list* aplikasi.
5. Pengendalian untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer *client* dapat dilakukan dengan cara mengirimkan perintah *START* dan letak direktori *file* aplikasi yang akan dijalankan dari komputer *server* ke komputer *client*. Pada komputer *client*, perintah *START* dan letak direktori *file* aplikasi yang diterima akan diterjemahkan menjadi proses *start* untuk menjalankan aplikasi tersebut.
6. Pengiriman *file* dan *update* aplikasi pada komputer *client* dapat dilakukan dari komputer *server* dengan cara segmentasi yaitu dengan memotong *file* menjadi bagian-bagian kecil berukuran 60KB dan bagian-bagian kecil tersebut kemudian dikirim satu per satu dan

disimpan pada komputer *client* untuk memudahkan pengecekan kembali bila ada bagian *file* yang hilang atau mengalami kerusakan, cara ini diperlukan karena pengiriman *file* dilakukan dengan menggunakan protokol *UDP*. Bila semua bagian-bagian *file* yang dikirim sudah lengkap maka akan dilakukan proses *reassembly (join)* untuk menggabungkan kembali bagian-bagian *file* tersebut menjadi 1 *file* seperti semula.

VI.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan analisa dan pembuatan laporan ini adalah:

1. Pengendalian komputer *client* masih terbatas pada beberapa proses saja, seperti pengendalian komputer *client* untuk menjalankan aplikasi tertentu dan untuk melakukan *block* terhadap aplikasi tertentu, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut lagi untuk pengendalian proses lainnya.
2. Pengendalian *block* aplikasi tidak memiliki proses penjadwalan otomatis dan pengendalian *block* aplikasi harus dilakukan secara *manual*, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut lagi untuk melakukan penjadwalan *block* secara otomatis.
3. Pengiriman paket data dengan menggunakan protokol *UDP* memiliki kekurangan dimana paket data yang dikirimkan kadang mengalami kerusakan atau paket data tidak sampai ke tujuan, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut lagi untuk melakukan pengecekan terhadap paket data dan melakukan pengiriman ulang paket data jika diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, Hardi, 2005, *Sistem Pengendalian dan Pemantauan Komputer Jarak Jauh Dengan menggunakan Winsock Control*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Inixindo, 2002, *Optimizing Network and Traffic management on LAN/WAN using Cisco Network*.
- Jaenudin, 2006, *Belajar Sendiri .NET dengan visual C# 2005*, Andi, Yogyakarta.
- Kurniawan, Agus, 2005, *Pemrograman Dasar Socket dengan C#*, Indonesia.net Developer Community, Depok.
- Manus, Yashinta, 2008, *Pembangunan Aplikasi Hybrid Peer-To-Peer untuk Penyalinan File Image Virtual Machine Menggunakan Pemrograman Socket*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Nugroho, Aryanto Adi, 2007, *Pengembangan Sistem Pemantauan dan Pengendalian Komputer Terpusat*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Proboyekti, Umi, 2005, *Rekayasa Software Client/Server*, UKDW, Yogyakarta.
- Patiku, Yusuf Theretsa, 2007, *Pembangunan Aplikasi Windows Registry Recovery Sistem Pada Arsitektur Client-Server*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ricolan, Tjhai, 2009, *Pembangunan Aplikasi Lab Discipline Control*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Wagito, 2005, *Jaringan Komputer (Teori dan Implementasi Berbasis Linux)*, Gava Media, Jakarta.



LAMP IRAN

SKPL

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK
SPUAJJ**

(Sistem Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Fedrik / 4956

**Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-SPUAJJ</i>		<i>1/24</i>
		Revisi	B	

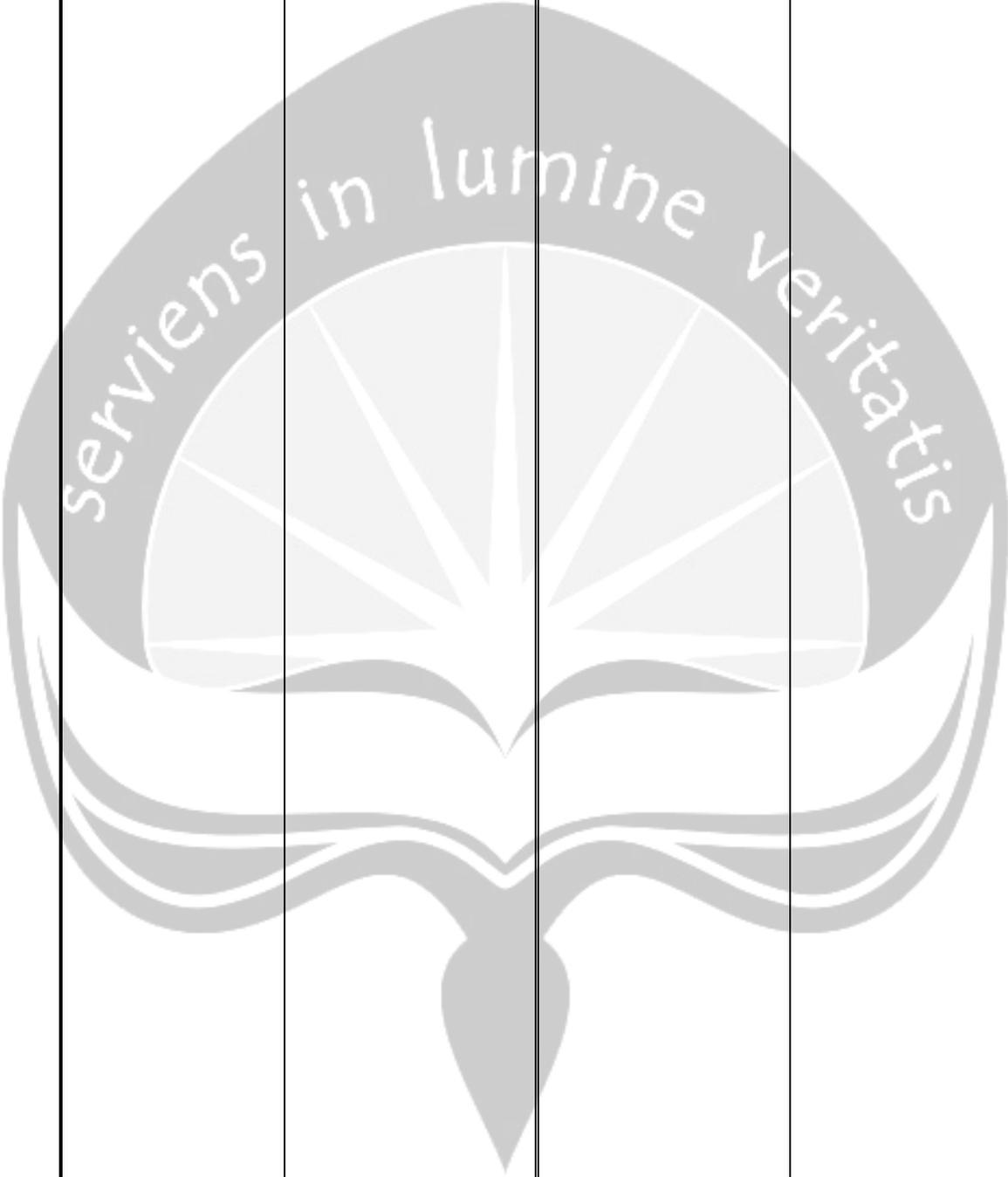
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deskripsi Kebutuhan : penambahan gambar arsitektur. 2. Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak : revisi entitas data, DFD dan proses. 3. Kamus Data : revisi elemen data username.
B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Referensi 2. Antarmuka Perangkat Lunak : penambahan .Net Framework 3. Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak : revisi entitas data, DFD dan proses
C	
D	
E	
F	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh	FEDRIK							
Diperiksa oleh	KA YSP							
Disetujui oleh	KA YSP							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	5
1.1	Tujuan	5
1.2	Lingkup Masalah	5
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	5
1.4	Referensi	6
1.5	Deskripsi umum (Overview)	6
2	Deskripsi Kebutuhan	7
2.1	Perspektif produk	7
2.2	Fungsi Produk	7
2.3	Karakteristik Pengguna	8
2.4	Batasan-batasan	9
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	9
3	Kebutuhan khusus	10
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal	10
3.2	Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	11
4	Entity Relationship Diagram (ERD)	23
5	Kamus Data	23
5.1	Data User	23
5.2	Data Aplikasi	24

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SPUAJJ (Sistem Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SPUAJJ ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SPUAJJ dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Mengendalikan komputer *client* untuk menjalankan aplikasi tertentu.
2. Mengendalikan komputer *client* untuk melakukan block terhadap aplikasi *browser, messenger, games* dan aplikasi lainnya yang dilarang pada komputer *client*.
3. Melakukan update aplikasi atau pengiriman file ke komputer *client*.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SPUAJJ-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SPUAJJ(Sistem Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh) dimana XX merupakan nomor fungsi produk.
SPUAJJ	Perangkat Lunak Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Sapta Juli, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SC3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2006.
2. *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak G08*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 1999.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SPAUJJ yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SPAUJJ tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SPAUJJ yang akan dikembangkan.

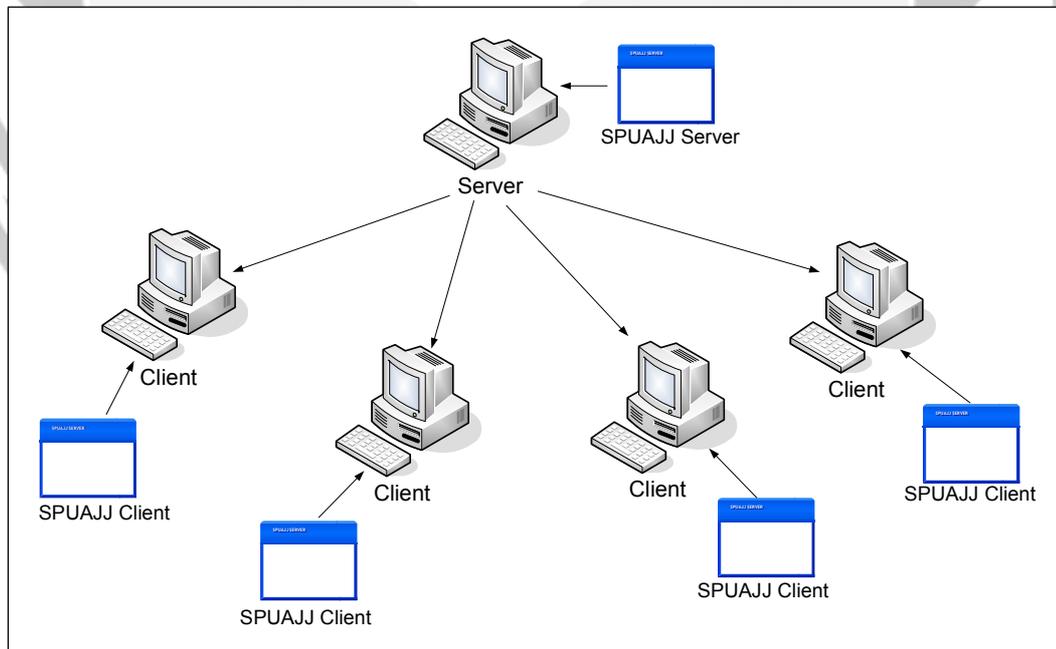
2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

SPUAJJ merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu *user* mengendalikan aplikasi pada komputer *client* dan untuk melakukan *update* aplikasi atau pengiriman file ke seluruh komputer *client* melalui komputer *server* pada jaringan *LAN*.

Perangkat lunak SPUAJJ ini berjalan pada *platform desktop* dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual C#. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Microsoft Visual Studio 2005.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka *GUI* (*Graphical User Interface*). Pada sistem ini data *user* akan disimpan dan *user* SPUAJJ dapat melakukan *login* ke dalam sistem tersebut. Sistem ini dapat mengendalikan komputer *client* untuk menjalankan aplikasi tertentu atau Mengendalikan komputer *client* untuk melakukan block terhadap aplikasi *browser, messenger, games* dan aplikasi lainnya yang dilarang pada komputer *client*, dan sistem ini juga dapat melakukan *update* aplikasi dan pengiriman file ke semua komputer *client* melalui komputer *server*.



Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak SPUAJJ

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SiReTak adalah sebagai berikut :

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SPUAJJ	7/ 24
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Fungsi *Login* (SKPL-SPUAJJ-01).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.

2. Fungsi *Pengelolaan User* (SKPL-SPUAJJ-02)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* melakukan pengelolaan data user. Fungsi ini terdiri dari:

a. *Fungsi Entry User* (SKPL-SPUAJJ-02-01)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* melakukan entry data user.

b. *Fungsi Edit User* (SKPL-SPUAJJ-02-01)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* melakukan edit password user

3. Fungsi *Menjalankan Aplikasi* (SKPL-SPUAJJ-03).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* untuk mengendalikan komputer *client* agar menjalankan aplikasi tertentu.

4. Fungsi *Block Aplikasi* (SKPL-SPUAJJ-04).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* untuk mengendalikan komputer *client* agar melakukan *blocking* terhadap aplikasi *browser*, *messenger*, *games* dan aplikasi lainnya yang dilarang pada komputer *client*.

5. Fungsi *Update Aplikasi dan Pengiriman File* (SKPL-SPUAJJ-05).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh *user* untuk melakukan *update* aplikasi dan pengiriman file ke komputer *client*.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SPUAJJ adalah sebagai berikut:

1. Memahami pengoperasian PC.
2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan.
3. Memahami penggunaan jaringan LAN.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SPAUJJ tersebut adalah:

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SPAUJJ.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada komputer yang menggunakan sistem operasi Windows.



3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SPUAJJ meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk form-form.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SPUAJJ adalah :

1. PC client.
2. PC server.
3. Modem atau LAN Card.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SPUAJJ adalah sebagai berikut :

1. Nama : Windows XP
Sumber : Microsoft
Sebagai sistem operasi untuk PC.
2. Nama : .Net Framework
Sumber : Microsoft
Sebagai frame work dari perangkat lunak.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SPUAJJ menggunakan protokol UDP untuk melakukan *broadcast* dari komputer *server* ke seluruh komputer *client*.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Aliran Informasi

3.2.1.1 DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPUAJJ

3.2.1.1.1 Entitas Data

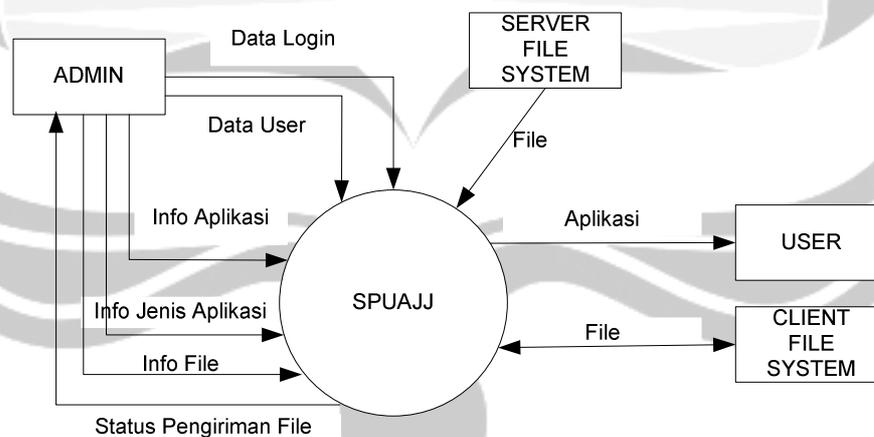
Entitas eksternal data yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak SPUAJJ dapat dinyatakan dalam tabel berikut:

Name	Code
Admin	ADMIN
User	USER
Server File System	SERVER FILE SYSTEM
Client File System	CLIENT FILE SYSTEM

3.2.1.1.2 Proses

Proses dalam perangkat lunak SPUAJJ yaitu menerima input data berupa Data Login, Data User, Info Aplikasi, Info Jenis Aplikasi dan Info File kemudian melakukan proses terhadap input-input tersebut.

3.2.1.1.3 Topologi



Gambar DFD Level 0 SPUAJJ

3.2.1.2 DFD Level 1 Proses SPUAJJ

3.2.1.2.1 Entitas Data

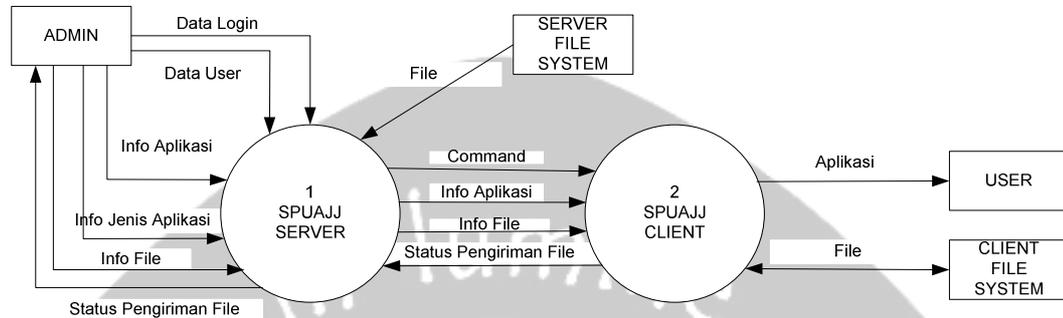
Mengacu pada entitas data DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPUAJJ

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SPAUJJ	11/24
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2.1.2.2 Proses

Proses pada DFD level 1 adalah proses pada server dan client.

3.2.1.2.3 Topologi



Gambar DFD Level 1 SPUAJJ

3.2.1.3 DFD Level 2 SPUAJJ SERVER

3.2.1.3.1 Entitas Data

Mengacu pada entitas data DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPUAJJ

3.2.1.3.2 Proses

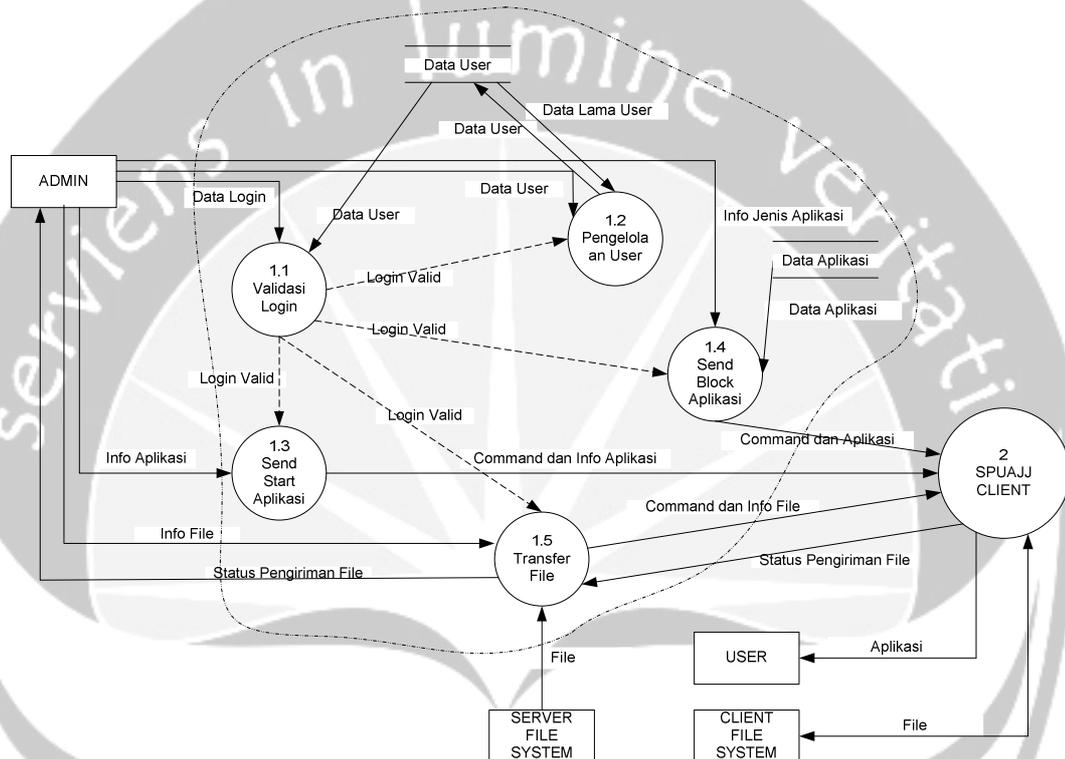
Secara garis besar proses yang terjadi dalam SPUAJJ Server terdiri dari 5 proses yaitu:

1. Validasi Login, yaitu proses yang menerima masukan berupa Username dan Password dari Admin kemudian melakukan pengecekan atas informasi masukan dari Admin. Keluaran dari proses ini adalah login yang valid untuk masuk ke dalam Sistem SPUAJJ.
2. Pengelolaan User, yaitu proses yang menerima masukan berupa Username dan Password dari Admin kemudian melakukan pengelolaan data User berdasarkan data yang baru dimasukkan.
3. Send Start Aplikasi, yaitu proses yang menerima masukan berupa Info Aplikasi yang akan dijalankan pada komputer Client. Keluaran dari proses ini pengiriman Command dan Info Aplikasi ke semua komputer Client dan komputer Client menjalankan aplikasi sesuai dengan Info Aplikasi yang diberikan.
4. Send Block Aplikasi, yaitu proses yang menerima masukan berupa Info Jenis Aplikasi yang akan di-Block penggunaannya pada komputer Client. Keluaran dari proses ini adalah pengiriman Command dan Info Aplikasi ke semua

komputer Client dan komputer Client melakukan block terhadap aplikasi sesuai dengan Info Aplikasi yang diberikan.

5. Transfer File, yaitu proses yang menerima masukan berupa Info File yang akan dikirim ke komputer client. Keluaran dari proses ini adalah pengiriman Command dan Info File ke semua komputer Client.

3.2.1.3.3 Topologi



Gambar DFD Level 2 SPUAJJ Server

3.2.1.4 DFD Level 2 SPUAJJ CLIENT

3.2.1.4.1 Entitas Data

Mengacu pada entitas data DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPUAJJ

3.2.1.4.2 Proses

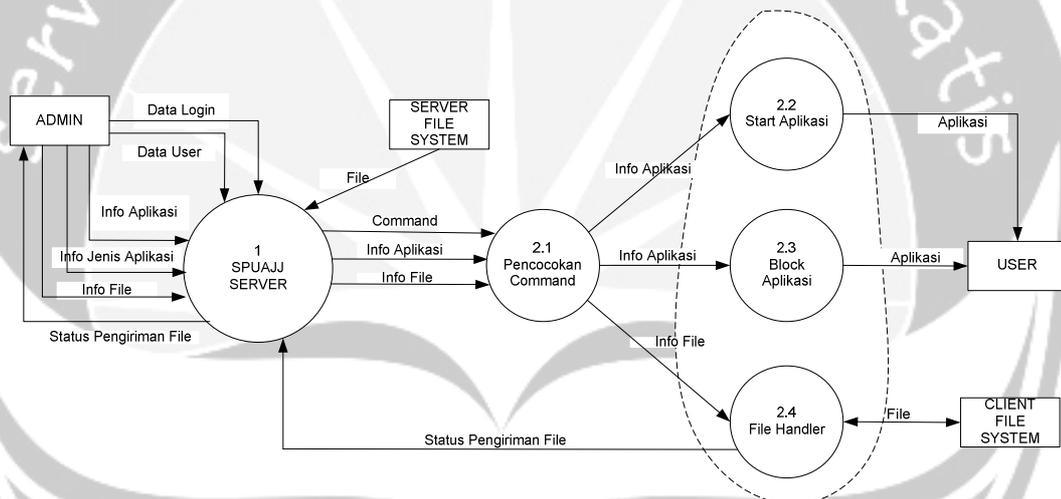
Secara garis besar proses yang terjadi dalam SPUAJJ Client terdiri dari 4 proses yaitu:

1. Pencocokan Command, yaitu proses yang menerima masukan berupa Command, Info Aplikasi dan Info File dari SPUAJJ Server kemudian melakukan pencocokan command dan menentukan proses berikutnya yang

akan dilakukan oleh komputer client berdasarkan command yang diterima. Keluaran dari proses ini adalah proses yang akan dikerjakan berikutnya oleh komputer client berdasarkan command yang diterima.

2. Start Aplikasi, yaitu proses yang menerima Info Aplikasi kemudian melakukan proses menjalankan aplikasi tertentu sesuai dengan Info Aplikasi yang diterima.
3. Block Aplikasi, yaitu proses yang menerima Info Aplikasi kemudian melakukan block terhadap aplikasi-aplikasi tertentu berdasarkan Info Aplikasi yang diterima.
4. File Handler, yaitu proses yang menerima Info File kemudian melakukan penanganan terhadap Info File berdasarkan command yang diberikan.

3.2.1.4.3 Topologi



DFD Level 2 SPUAJJ Client

3.2.1.5 Level 3 Pengelolaan User

3.2.1.5.1 Entitas Data

Mengacu pada entitas data DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPUAJJ

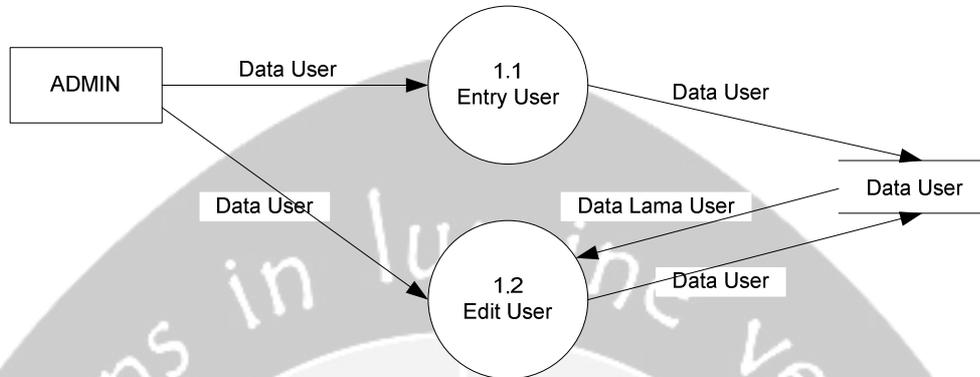
3.2.1.5.2 Proses

Secara garis besar proses ini dibagi menjadi 2 proses yaitu:

1. Entry User, yaitu proses yang menerima masukan berupa username dan password kemudian melakukan entry data user baru ke dalam data base user.
2. Edit user, yaitu proses yang menerima masukan berupa username, password lama dan password baru kemudian melakukan pengambilan data lama user

berdasarkan username dan password lama, bila data ditemukan maka akan dilakukan edit data baru user ke dalam data base user.

3.2.1.5.3 Topologi



Gambar DFD Level 3 Pengelolaan User

3.2.1.6 DFD Level 3 Transfer File

3.2.1.6.1 Entitas Data

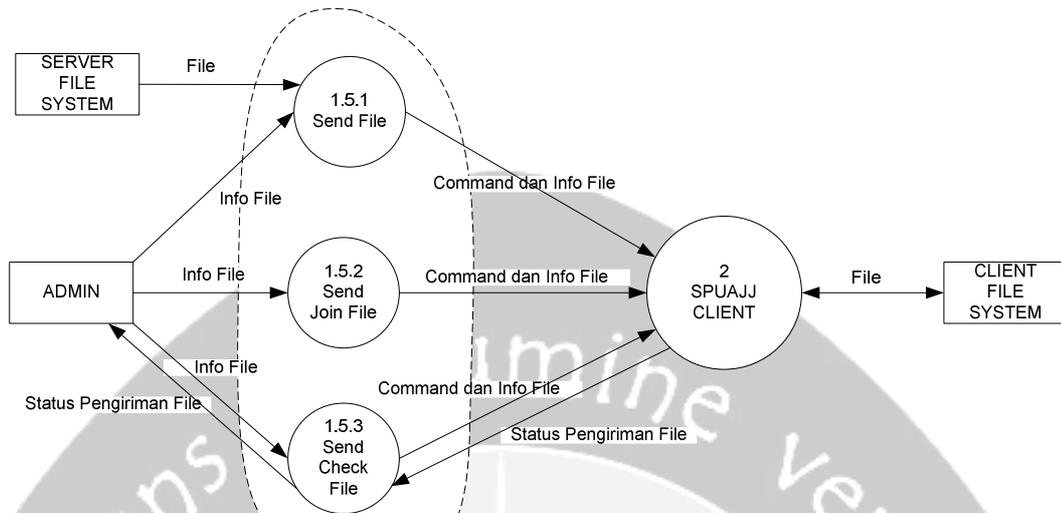
Mengacu pada entitas data DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPAUJJ

3.2.1.6.2 Proses

Secara garis besar proses yang terjadi dalam proses Transfer File adalah sebagai berikut:

1. Send File, yaitu proses yang menerima masukan berupa command, info file dan file kemudian melakukan broadcast command, info file dan file tersebut ke seluruh client.
2. Send Join File, yaitu proses yang menerima masukan berupa command dan info file kemudian melakukan broadcast command dan info file tersebut ke seluruh client.
3. Send Check File, yaitu proses yang menerima masukan berupa command dan info file kemudian melakukan broadcast command dan info file tersebut ke seluruh client kemudian menerima hasil pengecekan dari SPAUJJ Client dan menampilkan hasil pengecekan ke Admin.

3.2.1.6.3 Topologi



Gambar DFD Level 3 Transfer File

3.2.1.7 DFD Level 3 File Handler

3.2.1.7.1 Entitas Data

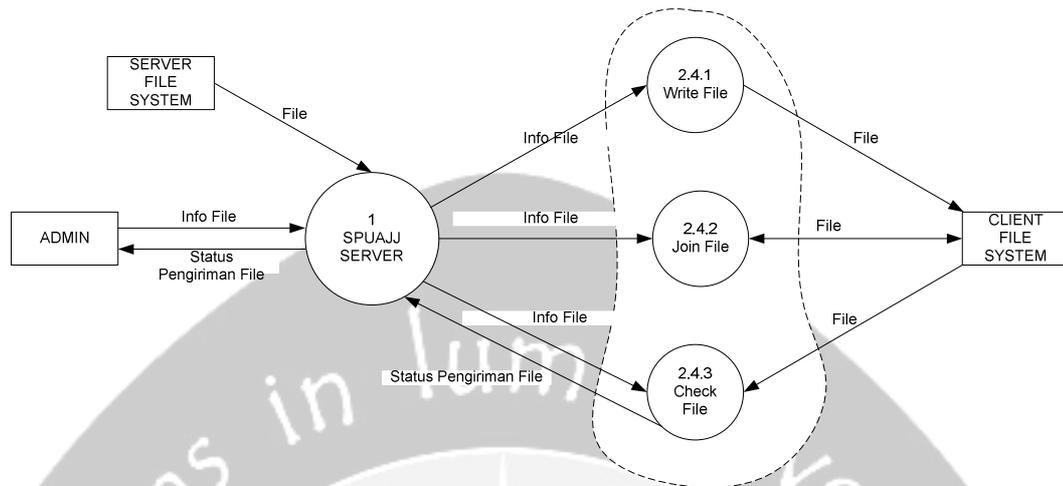
Mengacu pada entitas data DFD Level 0 (Diagram Konteks) SPAUJJ.

3.2.1.7.2 Proses

Secara garis besar proses yang terjadi dalam proses Transfer File adalah sebagai berikut:

1. Write File, yaitu proses yang melakukan penulisan file ke dalam media penyimpanan (*hard disk*) berdasarkan info file yang diterima.
2. Join File, yaitu proses yang melakukan penggabungan kembali bagian-bagian file ke dalam 1 file berdasar info file yang diterima.
3. Check File, yaitu proses yang melakukan pengecekan file dan bagian-bagian file berdasar info file yang diterima dan mengirimkan hasil pengecekan ke SPAUJJ Server.

3.2.1.7.3 Topologi



Gambar DFD Level 3 File Handler

3.2.2 Deskripsi Proses

3.2.2.1 Proses Validasi Login

3.2.2.1.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses penerimaan data login adalah Admin.

3.2.2.1.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses validasi login yaitu menerima masukan berupa data login kemudian melakukan validasi terhadap data login tersebut pada basis data atau data base user yang berupa text file DBUser. Validasi dilakukan dengan membaca tiap baris data user pada text file DBUser dan mencocokkannya dengan data login.

3.2.2.1.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses validasi login adalah Data User dan Data login.

3.2.2.2 Proses Entry User

3.2.2.2.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses entry user adalah data user yang berupa Username dan Password.

3.2.2.2.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses entry data yaitu menerima masukan berupa username dan password kemudian melakukan entry data user baru ke dalam data base user.

3.2.2.2.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses entry data adalah data user yang berupa Username dan Password.

3.2.2.3 Proses Edit User

3.2.2.3.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses edit user adalah data user yang berupa Username dan Password.

3.2.2.3.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses edit data yaitu menerima masukan berupa username, password lama dan password baru kemudian melakukan pengambilan data lama user berdasarkan username dan password lama, bila data ditemukan maka akan dilakukan edit data baru user ke dalam data base user.

3.2.2.3.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses edit data adalah data user yang berupa Username dan Password.

3.2.2.4 Proses Send Start Aplikasi

3.2.2.4.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses send start aplikasi adalah info aplikasi.

3.2.2.4.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses send start aplikasi yaitu menerima masukan berupa info aplikasi yang akan dijalankan kemudian mengubah command dan data info aplikasi ke dalam format byte dan melakukan broadcast command dan data info aplikasi yang sudah diubah ke dalam format byte kepada seluruh client.

3.2.2.4.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses send start aplikasi adalah info aplikasi yang akan dijalankan.

3.2.2.5 Proses Send Block Aplikasi

3.2.2.5.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses send block aplikasi adalah info jenis aplikasi.

3.2.2.5.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses send block aplikasi yaitu menerima masukan berupa info jenis aplikasi kemudian mencari info aplikasi ke dalam DBAplikasi berdasarkan info jenis aplikasi yang diterima. Setelah info aplikasi didapatkan, maka kemudian dilakukan proses mengubah command dan info aplikasi ke dalam format byte dan melakukan broadcast command dan info aplikasi yang sudah diubah ke dalam format byte kepada seluruh client.

3.2.2.5.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses send block aplikasi adalah info jenis aplikasi.

3.2.2.6 Proses Send File

3.2.2.6.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses send file adalah data info file dan file.

3.2.2.6.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses send file adalah mengubah command, info file dan file ke dalam format byte dan melakukan broadcast command, info file dan file yang sudah diubah ke dalam format byte kepada seluruh client.

3.2.2.6.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses send file adalah info file dan file.

3.2.2.7 Proses Send Join File

3.2.2.7.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses send join file adalah info file.

3.2.2.7.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses send join file adalah mengubah command dan info file ke dalam format byte dan melakukan broadcast command dan info file yang sudah diubah ke dalam format byte kepada seluruh client.

3.2.2.7.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses send join file adalah info file.

3.2.2.8 Proses Send Check File

3.2.2.8.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses send check file adalah info file.

3.2.2.8.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses send check file adalah mengubah command dan info file ke dalam format byte dan melakukan broadcast command dan info file yang sudah diubah ke dalam format byte kepada seluruh client kemudian menerima hasil pengecekan dari SPUAJJ Client dan menampilkan hasil pengecekan ke Admin.

3.2.2.8.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses send check file adalah info file.

3.2.2.9 Proses Pencocokan Command

3.2.2.9.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses pencocokan command adalah command, info aplikasi dan info file.

3.2.2.9.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses pencocokan command yaitu menerima masukan berupa command, info aplikasi dan info file yang masih berupa byte, kemudian melakukan pengubahan command menjadi format string dan melakukan pencocokan command untuk menentukan proses berikutnya yang akan dijalankan oleh komputer client.

3.2.2.9.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses pencocokan comand adalah command, info aplikasi dan info file.

3.2.2.10 Proses Start Aplikasi

3.2.2.10.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses Start Aplikasi adalah info aplikasi yang akan dijalankan.

3.2.2.10.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses Start Aplikasi yaitu menerima masukan berupa info aplikasi kemudian menjalankan shell command untuk menjalankan aplikasi sesuai dengan masukan info aplikasi.

3.2.2.10.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses Start Aplikasi adalah info aplikasi.

3.2.2.11 Proses Block Aplikasi

3.2.2.11.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses Block Aplikasi adalah info aplikasi yang akan di-*block*.

3.2.2.11.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses Block Aplikasi yaitu menerima masukan berupa info aplikasi kemudian menjalankan shell command untuk melakukan block terhadap aplikasi-aplikasi tertentu sesuai dengan info aplikasi yang diterima.

3.2.2.11.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses Block Aplikasi adalah info aplikasi.

3.2.2.12 Proses Write File

3.2.2.12.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses write file adalah info file.

3.2.2.12.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses write file adalah melakukan penulisan file ke dalam media penyimpanan (*hard disk*) berdasarkan info file yang diterima.

3.2.2.12.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses write file adalah info file.

3.2.2.13 Proses Join File

3.2.2.13.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses join file adalah info file.

3.2.2.13.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses join file adalah melakukan penggabungan kembali bagian-bagian file ke dalam 1 file berdasarkan info file yang diterima.

3.2.2.13.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses join file adalah info file.

3.2.2.14 Proses Check File

3.2.2.14.1 Entitas Data Masukan

Entitas data masukan proses Check file adalah info file.

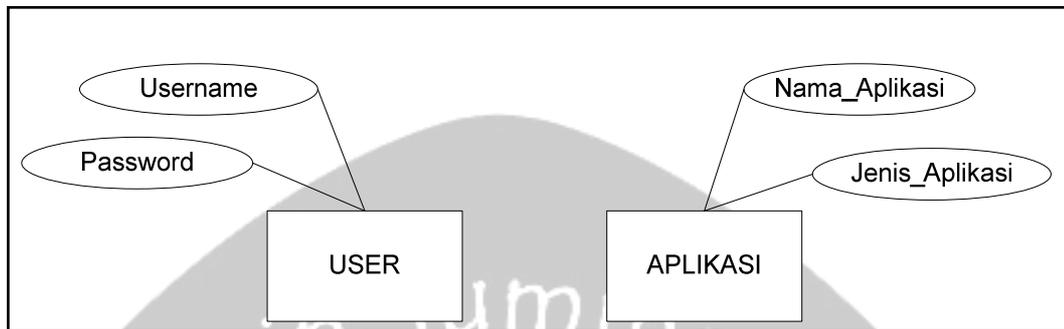
3.2.2.14.2 Algoritma atau Formula dari proses

Algoritma atau formula dari proses check file adalah melakukan pengecekan file dan bagian-bagian file berdasarkan info file yang diterima dan mengirimkan hasil pengecekan ke SPAUJJ Server.

3.2.2.14.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat pada proses check file adalah info file.

4 Entity Relationship Diagram (ERD)



5 Kamus Data

5.1 Data User

5.1.1 Elemen Data Username

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Username dari User	text	A...Z, a...z, 0...9	Format sembarang, minimal terdiri dari 5 karakter dengan 1 huruf	Tidak case sensitive	Char(20)

5.1.2 Elemen Data Password

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Password dari User	text	A...Z, a...z, 0...9	Format sembarang, minimal terdiri dari 5 karakter	Case sensitive	Char(20)

5.2 Data Aplikasi

5.2.1 Elemen Data Nama_Aplikasi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Nama Aplikasi dari Aplikasi	text	-	-	Tidak case sensitive	Char(50)

5.2.2 Elemen Data Jenis Aplikasi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Jenis Aplikasi dari Aplikasi	text	-	-	Tidak case sensitive	Char(50)

DPPL

**DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK
SPUAJJ
(Sistem Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh)**

**Untuk :
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

**Dipersiapkan oleh:
Fedrik / 4956**

**Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-SPUAJJ</i>		<i>1/14</i>
		Revisi		

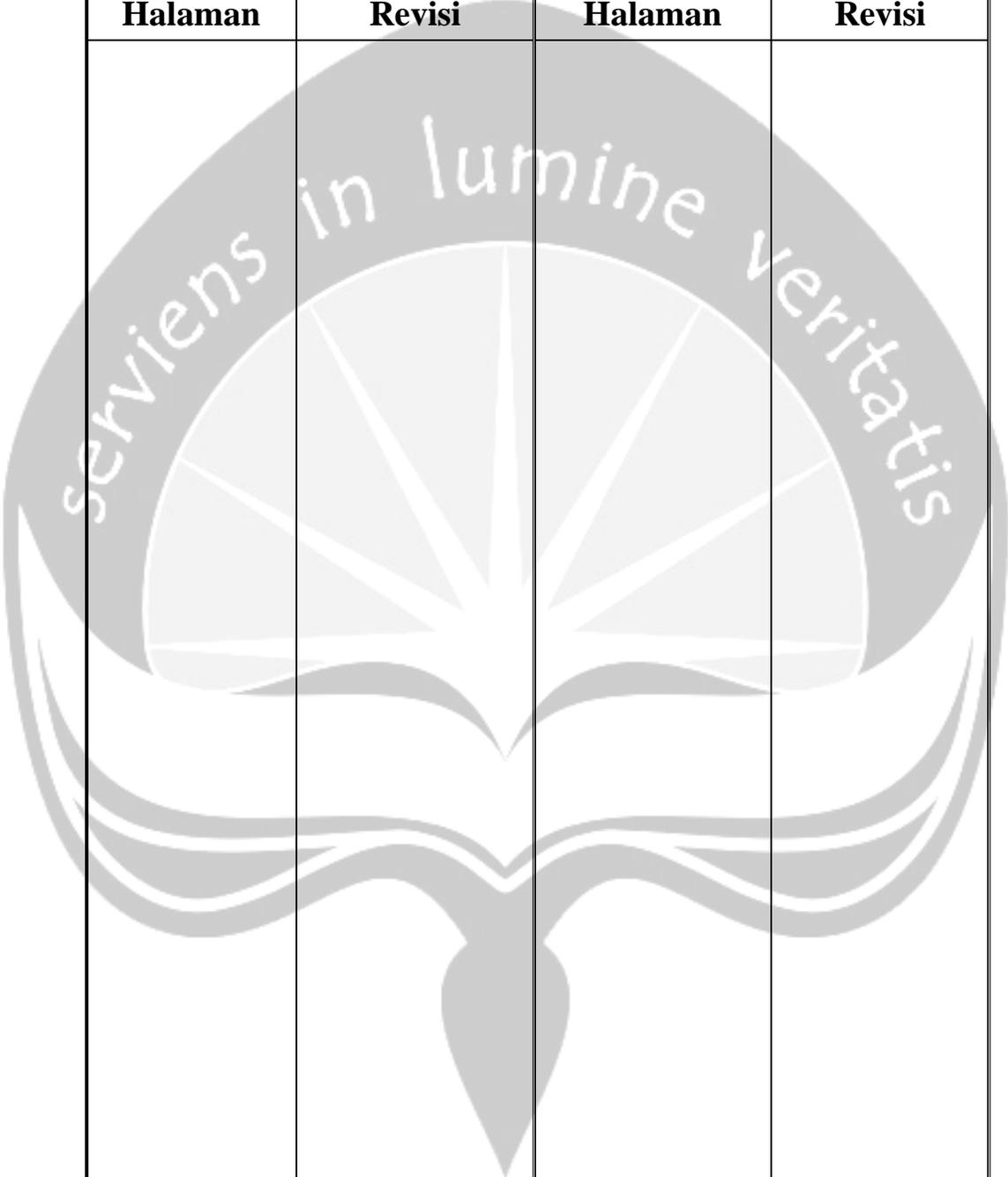
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	5
1.1	Tujuan.....	5
1.2	Ruang Lingkup.....	5
1.3	Definisi dan Akronim.....	5
1.4	Referensi.....	5
2	Rancangan Arsitektur.....	6
3	Deskripsi Dekomposisi	6
3.1	Dekomposisi Data	6
3.1.1	Deskripsi Entitas Data User	6
3.1.2	Deskripsi Entitas Data Aplikasi	6
3.2	Conceptual Data Model.....	7
4	Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	7
4.1	Login.....	7
4.2	Main Form	8
4.3	Pengelolaan User.....	8
4.4	Form Broadcast	8
4.4.1	Broadcast Form non Extend.....	10
4.4.2	Form Broadcast Extend	12
5	Daftar Kode Command	13

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SPUAJJ dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Mengendalikan komputer *client* untuk menjalankan aplikasi tertentu.
2. Mengendalikan komputer *client* untuk melakukan block terhadap aplikasi *browser, messenger, games* dan aplikasi lainnya yang dilarang pada komputer *client*.
3. Melakukan update aplikasi atau pengiriman file ke komputer *client*.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

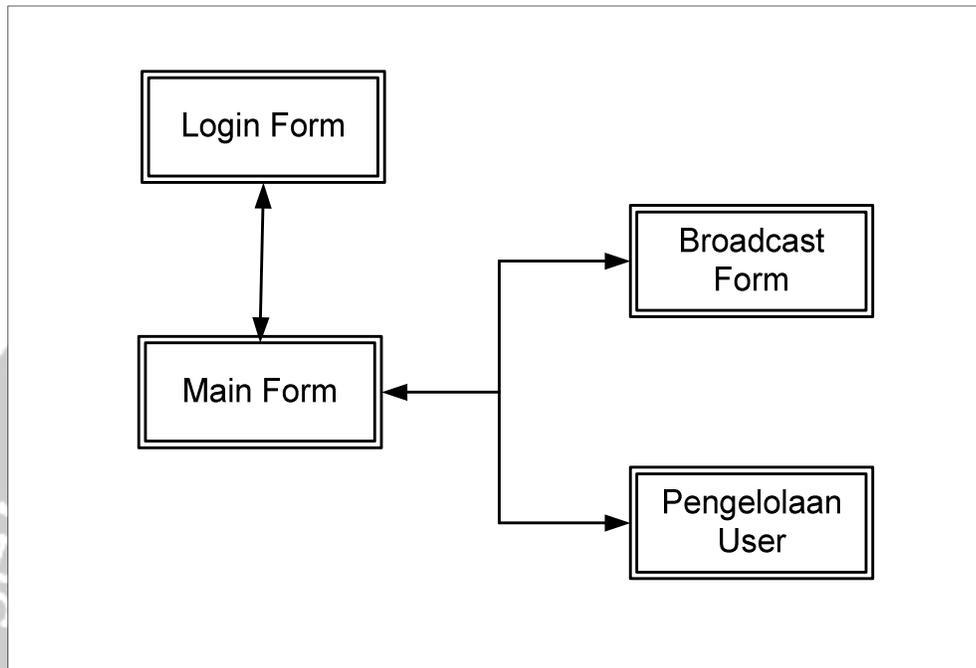
Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SPUAJJ	Perangkat Lunak Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Sapta Juli, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SC3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2006.
2. Fedrik, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SPUAJJ*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.

2 Rancangan Arsitektur



Gambar 1 Rancangan Arsitektur SPUAJJ

3 Deskripsi Dekomposisi

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Data User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Username	Character	20	Username dari User
Password	Character	20	Password dari User

3.1.2 Deskripsi Entitas Data Aplikasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Nama_Aplikasi	Character	50	Nama dari Aplikasi
Jenis_Aplikasi	Character	50	Jenis dari Aplikasi

3.2 Conceptual Data Model



Gambar 2 Conceptual Data Model

4 Deskripsi Perancangan Antarmuka

4.1 Login

Login Form X

Username

Password

Login Cancel

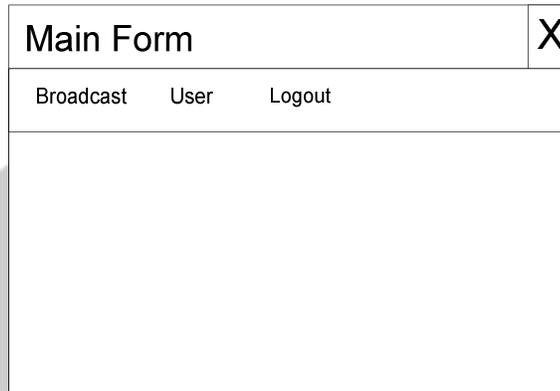
Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Login

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses login ke dalam sistem. Untuk mendapat akses masuk ke dalam sistem, user harus memasukkan username dan password dengan benar pada textbox yang telah disediakan.

Tombol Login berfungsi untuk melakukan validasi username dan password yang dimasukkan pada textbox dengan data username dan password yang tersimpan di database. Jika data username dan password benar atau cocok maka user akan masuk ke dalam sistem, sebaliknya jika id dan password salah atau tidak cocok maka akan diberikan pesan peringatan.

Tombol Cancel berfungsi untuk membatalkan proses login dan menutup form login.

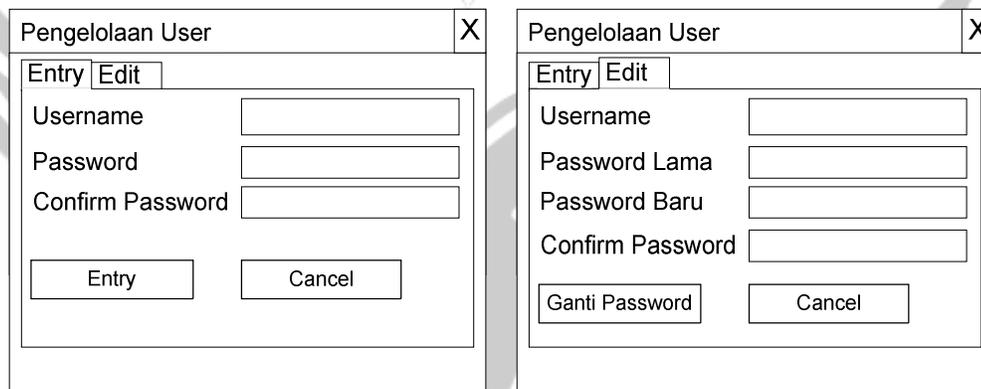
4.2 Main Form



Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Main Form

Main Form merupakan antarmuka yang akan muncul pada saat user berhasil melakukan login. Main Form berfungsi untuk menampilkan menu antarmuka lain yang terdapat pada sistem yaitu menu Broadcast, User dan Logout. Menu Broadcast berfungsi untuk menampilkan Form Broadcast, Menu User berfungsi untuk menampilkan Form Pengelolaan User dan Menu Logout berfungsi untuk melakukan proses logout atau keluar dari sistem dan User akan dikembalikan ke form Login.

4.3 Pengelolaan User



Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Pengelolaan User

Form Pengelolaan User merupakan antarmuka yang berfungsi untuk melakukan pengelolaan User. Pada form Pengelolaan User terdapat 2 tab yaitu tab Entry dan tab Edit.

Tab Entry merupakan tab yang digunakan untuk melakukan entry user baru. Tombol Entry berfungsi untuk melakukan proses Entry User, pada saat tombol Entry diklik akan dilakukan proses validasi dan pengecekan Username dan Password, bila Username dan Password yang dimasukkan valid dan Username belum terpakai, maka Username dan Password yang baru akan dimasukkan ke dalam database User, sebaliknya bila validasi atau pengecekan Username dan Password gagal maka akan ditampilkan pesan peringatan. Tombol Cancel berfungsi untuk membatalkan proses Entry.

Tab Edit merupakan tab yang digunakan untuk melakukan edit atau penggantian Password. Tombol Ganti Password berfungsi untuk melakukan proses edit atau penggantian Password, pada saat tombol Ganti Password diklik akan dilakukan proses validasi dan pengecekan Username dan Password, bila Username dan Password yang dimasukkan valid dan Username dan Password lama yang dimasukkan dapat ditemukan di dalam database, maka akan dilakukan proses penggantian password lama menjadi password yang baru, sebaliknya bila validasi atau pengecekan Username dan Password gagal maka akan ditampilkan pesan peringatan. Tombol Cancel berfungsi untuk membatalkan proses Edit.

4.4 Form Broadcast

Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Broadcast Form non Extend

Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Broadcast Form Extend

4.4.1 Broadcast Form non Extend

Broadcast Form ini merupakan antarmuka yang berfungsi untuk melakukan broadcast dari komputer server ke seluruh komputer client. Pada form ini terdapat group box utama yaitu group box Broadcast yang di dalamnya terdapat beberapa group box lain yang memiliki fungsi yang berbeda antara lain:

1. Group box IP Jaringan

Group box ini berfungsi untuk menentukan dan menampilkan alamat IP Jaringan yang dipakai. Tombol Ganti berfungsi untuk melakukan mengganti alamat IP Jaringan sesuai dengan IP yang terdapat pada textbox IP Jaringan. Tombol Unicast berfungsi untuk melakukan Extend terhadap Form Broadcast dan akan menampilkan Group box Unicast.

2. Group box Jalankan Aplikasi

Group box ini berfungsi untuk melakukan broadcast ke seluruh komputer client agar komputer client menjalankan aplikasi tertentu. Tombol “...” merupakan tombol browse untuk menentukan letak penyimpanan file aplikasi yang akan dijalankan. Tombol Start berfungsi untuk melakukan broadcast command dan nama aplikasi yang akan dijalankan ke seluruh komputer client.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SPUAJJ	10/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Group box Tutup / Block Aplikasi

Group box ini berfungsi untuk melakukan broadcast ke seluruh komputer client untuk menutup atau melakukan block terhadap aplikasi tertentu. Check box Browser, Messenger, Games dan Others berfungsi untuk menentukan jenis aplikasi yang akan ditutup atau di-block. Tombol daftar aplikasi berfungsi untuk menampilkan dan melakukan edit daftar aplikasi sehingga dapat dilakukan pembaharuan aplikasi yang dapat ditutup atau di-block. Tombol Block Aplikasi berfungsi untuk melakukan broadcast command dan jenis aplikasi yang akan ditutup atau di-block oleh komputer client. Tombol Block Komputer berfungsi untuk melakukan broadcast command untuk melakukan block terhadap penggunaan komputer client. Pada groupbox ini juga terdapat Tombol Shut Down yang berfungsi untuk melakukan broadcast pengiriman command ke seluruh client agar komputer client melakukan Shut Down.

4. Group box Update / Kirim File

Group box ini berfungsi untuk melakukan broadcast pengiriman file ke seluruh komputer client. Tombol “...” yang pertama merupakan tombol browse untuk menentukan file yang akan dikirimkan dan tombol “...” yang kedua merupakan tombol browse untuk menentukan letak direktori tempat file akan disimpan pada komputer client. Tombol Send berfungsi untuk melakukan broadcast pengiriman bagian-bagian file yang sudah ditentukan ke seluruh komputer client. Tombol Check File berfungsi untuk melakukan broadcast pengecekan file ke komputer client, hasil pengecekan akan ditampilkan pada listbox. Tombol Cancel berfungsi untuk membatalkan pengiriman file. Tombol RIP File berfungsi untuk memecah file menjadi bagian-bagian kecil berukuran 60KB. Tombol Join File berfungsi untuk melakukan broadcast ke seluruh komputer client agar melakukan penggabungan kembali bagian-bagian file berukuran 60KB menjadi 1 file kembali. Tombol Refresh berfungsi untuk melakukan refresh terhadap listbox pengecekan file. Tombol Resend berfungsi untuk melakukan pengiriman bagian file yang kurang ke komputer client berdasarkan pilihan pada listbox.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SPUAJJ	11/ 14
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.4.2 Form Broadcast Extend

Form Broadcast Extend ini merupakan extend dari Form Broadcast, di dalam form ini terdapat group box utama tambahan yaitu group box Unicast yang berada di samping kanan group box Broadcast, group box Unicast akan muncul pada saat tombol Unicast pada Broadcast Form ditekan. Group box Unicast berfungsi untuk melakukan melakukan pengiriman command dari komputer server ke satu komputer client saja sesuai dengan IP Address yang diberikan. Pada group box Unicast juga terdapat beberapa group box yang memiliki fungsi yang berbeda antara lain:

1. Group box IP Address

Group box ini berfungsi untuk menentukan IP Address dari komputer client. Tombol Ganti berfungsi untuk melakukan mengganti IP Address sesuai dengan IP yang terdapat pada textbox IP Address.

2. Group box Jalankan Aplikasi

Group box ini berfungsi untuk melakukan pengiriman command ke komputer client agar komputer client menjalankan aplikasi tertentu. Tombol “...” merupakan tombol browse untuk menentukan letak penyimpanan file aplikasi yang akan dijalankan. Tombol Start berfungsi untuk melakukan pengiriman command dan info letak aplikasi ke komputer client.

3. Group box Tutup / Block Aplikasi

Group box ini berfungsi untuk melakukan pengiriman command ke komputer client untuk menutup atau melakukan block terhadap aplikasi tertentu. Check box Browser, Messenger, Games dan Others berfungsi untuk menentukan jenis aplikasi yang akan ditutup atau di-block. Tombol Block Aplikasi berfungsi untuk melakukan pengiriman command dan jenis aplikasi yang akan ditutup atau di-block oleh komputer client. Tombol Block Komputer berfungsi untuk melakukan pengiriman command untuk melakukan block terhadap penggunaan komputer client. Pada groupbox ini juga terdapat Tombol Shut Down yang berfungsi untuk melakukan pengiriman command ke client agar komputer client melakukan Shut Down.

5 Daftar Kode Command

Tabel Command dari Server ke Client

Nama Command	Format Command	Fungsi
START	START+Nama Aplikasi Contoh: START C:\Program Files\Mozilla Firefox\firefox.exe	Meminta komputer Client untuk menjalankan Aplikasi tertentu
BLOCK	BLOCK+Nama Aplikasi Contoh: BLOCK firefox;iexplore;	Meminta komputer Client untuk menutup dan melakukan block terhadap aplikasi tertentu
BLOCX	BLOCX	Meminta komputer Client untuk melakukan block terhadap penggunaan komputer client
ULOCK	ULOCK	Meminta komputer Client untuk menghentikan proses block aplikasi
ULOCX	ULOCX	Meminta komputer Client untuk menghentikan proses block komputer client
SFILE	SFILE + Nama File + ";" + Tujuan File + ";" + Ukuran File+";"+ByteFile Contoh: SFILE TestSFile.exe; D:\;51200;ByteFile	Meminta komputer client untuk menerima dan menyimpan file berukuran kurang dari 60 KB
SENDF	"SENDF " + Nama File Contoh: SENDF TestLFile.exe	Meminta komputer Client untuk melakukan persiapan penerimaan file.
LFILE	LFILE + Nomor Part + String File Hash + Byte File Contoh: LFILE 00001pQXNNTTrLrIEyleQGwBQemw== ByteFile	Meminta komputer client untuk menerima dan menyimpan bagian/part dari file yang berukuran lebih dari 60KB
SCHCK	"SCHCK;" + Nama File + ";" + Direktori File + ";" + stringHash Contoh: SCHCK;TestSFile.exe;D:\;	Meminta komputer client untuk melakukan pengecekan file yang berukuran kurang dari

	avTCNTrLrIEyleQGwBQemw==	60KB
LCHCK	"LCHCK;" + Nama File + ";" + Direktori File+ ";" +Jumlah Part Contoh:LCHCK;TestLFile.exe;D:\;30	Meminta komputer client untuk melakukan pengecekan part file dari file yang berukuran lebih dari 60KB
FJOIN	FJOIN + Nama File+";"+Direktori Tujuan File+";"+Ukuran File Contoh: FJOIN TestLFile.exe;D:\;1843200	Meminta komputer client untuk menggabungkan kembali part file
SHUTD	SHUTD	Meminta komputer client untuk melakukan shut down

Tabel Command dari Client ke Server

Nama Command	Format Command	Fungsi
ASKBL	ASKBL	Meminta komputer server untuk mengirimkan status block
CSTAT	CSTAT> + IP Address + ">" + Nama File + ">" + Status File atau CSTAT>+IP Address+">" + Nama File+">" + Jumlah Part + " part"+">" + Part Hilang + ">" + Status File; Contoh: a.CSTAT>192.168.49.50>TestSFile.exe>File Complete b.CSTAT>192.168.49.50>TestLFile.exe>27 part>00005;00013;0022;>File Not Found	Memberikan status pengiriman file ke server

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK SPUAJJ (Sistem Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh)

Untuk :
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:
Fedrik / 4956

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik	Nomor Dokumen		Halaman
	Informatika	<i>PDHUPL-SPUAJJ</i>		<i>1/19</i>
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

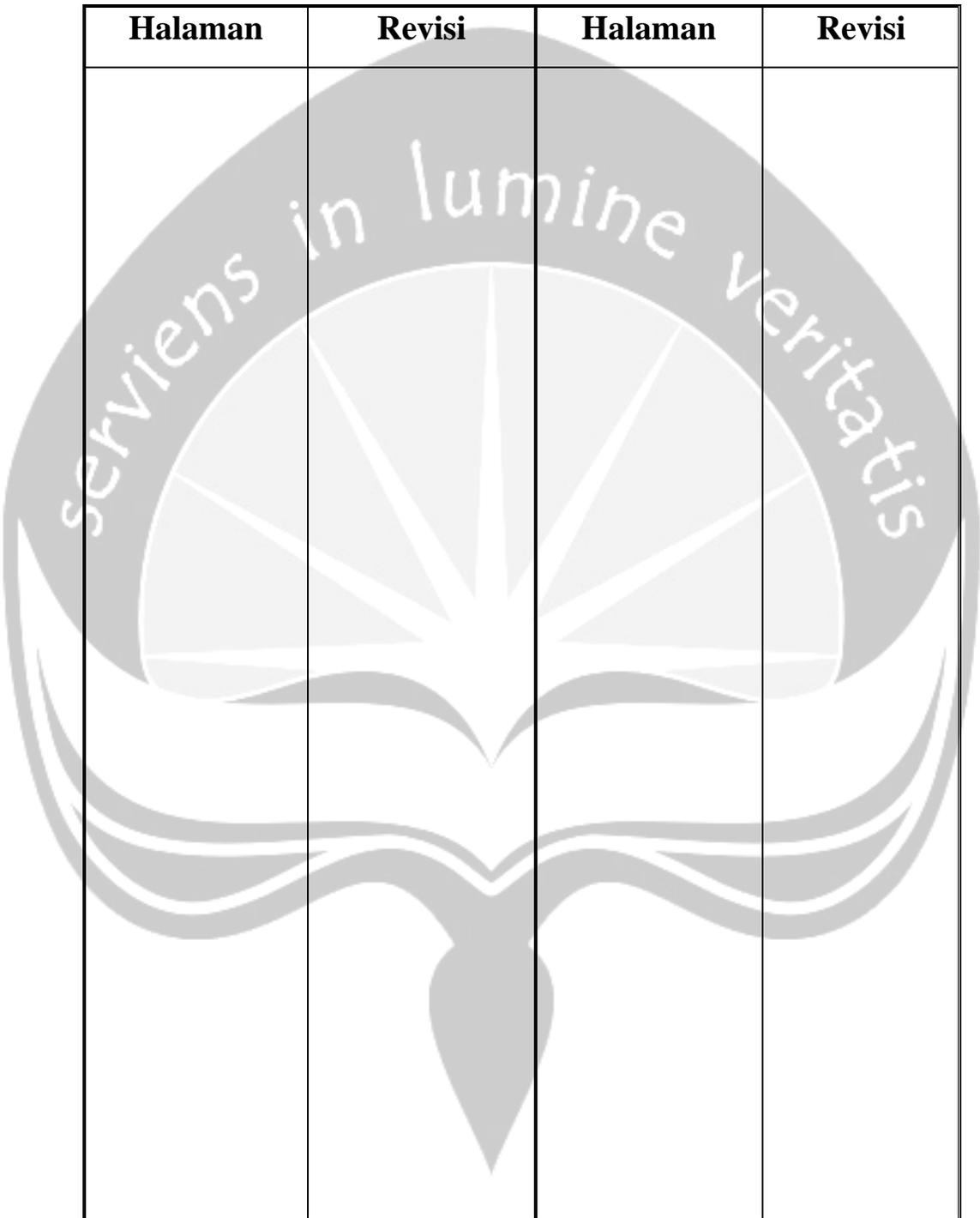
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F
TGL							
Ditulis oleh							
Diperiksa oleh							
Disetujui oleh							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	5
1.1	Tujuan	5
1.2	Deskripsi Umum Sistem	5
1.3	Deskripsi Dokumen (Ikhtisar).....	5
1.4	Definisi dan Singkatan.....	6
1.5	Dokumen Referensi	7
2	Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak.....	7
2.1	Perangkat Lunak Pengujian.....	7
2.2	Perangkat Keras Pengujian	7
2.3	Sumber Daya Manusia.....	7
2.4	Prosedur Umum Pengujian	7
3	Identifikasi dan Rencana Pengujian	9
4	Deskripsi dan Hasil Uji.....	10
4.1	Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Login	10
4.2	Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengelolaan User	10
4.3	Identifikasi Kelas Pengujian Menjalankan Aplikasi	10
4.4	Identifikasi Kelas Pengujian Block Aplikasi	10
4.5	Identifikasi Kelas Pengujian Pengiriman File.....	11
5	Hasil Pengujian	11
5.1	Hasil Pengujian Login	11
5.2	Hasil Pengujian Pengelolaan User.....	12
5.3	Hasil Pengujian Menjalankan Aplikasi.....	15
5.4	Hasil Pengujian Block Aplikasi	15
5.5	Hasil Pengujian Pengiriman File.....	16

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen PDHUPL-SPUAJJ ini adalah dokumen yang berisi perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasinya terdapat pada dokumen PDHUPL-SPUAJJ, yaitu perangkat lunak PDHUPL-SPUAJJ (Sistem Pengendalian dan Update Aplikasi Jarak Jauh). Dokumen PDHUPL-SPUAJJ ini sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap perangkat lunak SPUAJJ.

PDHUPL-SPUAJJ ini juga akan digunakan untuk menguji keseluruhan sistem SPUAJJ.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

SPUAJJ merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu *user* mengendalikan aplikasi pada komputer *client* dan untuk melakukan *update* aplikasi atau pengiriman file ke seluruh komputer *client* melalui komputer *server* pada jaringan *LAN*. Secara garis besar sistem ini memiliki 3 fungsi utama, yaitu:

1. Mengendalikan komputer *client* untuk menjalankan aplikasi tertentu.
2. Mengendalikan komputer *client* untuk melakukan block terhadap aplikasi *browser*, *messenger*, *games* dan aplikasi lainnya yang dilarang pada komputer *client*.
3. Melakukan update aplikasi atau pengiriman file ke komputer *client*.

1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen PDHUPL-SPUAJJ ini mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut:

Bagian 1. Pendahuluan

1.1. Tujuan

1.2. Deskripsi Umum Sistem

1.3. Deskripsi Dokumen

1.4. Definisi dan Singkatan

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL – SPUAJJ	5/ 19
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1.5. Dokumen Referensi

Bagian 2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1. Perangkat Lunak Pengujian

2.2. Perangkat Keras Pengujian

2.3. Sumber Daya Manusia

2.4. Prosedur Umum

2.4.1. Pengenalan dan Latihan

2.4.2. Persiapan Awal

2.5.3. Persiapan Perangkat Keras

2.5.4. Persiapan Perangkat Lunak

2.5.4. Pelaksanaan

2.5.5. Pelaporan Hasil

Bagian 3. Identifikasi dan Rencana Pengujian

Bagian 4. Deskripsi dan Hasil Uji

Bagian 5. Hasil Pengujian

1.4 Definisi dan Singkatan

Tabel 1. Definisi

Kata Kunci atau Frase	Definisi
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan
User Interface Information	Informasi mengenai antarmuka pemakai dengan sistem
PDHUPL-SPUAJJ	Dokumen yang berisi tentang perencanaan, deskripsi dan hasil uji perangkat lunak SPUAJJ.
LAN	Local Area Network atau jaringan lokal komputer

1.5 Dokumen Referensi

1. PDHUPL SiPersmaTM dengan nomor dokumen GL03-G08.
2. Fedrik, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SPUAJJ*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.
3. Fedrik, *Spesifikasi Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SPUAJJ*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows XP dari Microsoft sebagai sistem operasi
2. .Net Framework sebagai framework dari perangkat lunak
3. Tool pengujian lain yang direncanakan

2.2 Perangkat Keras Pengujian

1. Komputer server dengan spesifikasi pentium IV dan 2 GB RAM
2. Komputer PC, berjumlah minimal 2 buah, sebagai client, dengan spesifikasi Pentium IV dan 2 GB RAM
3. Jaringan Komputer dengan topologi star atau bus, kable coax standar
4. LAN Card dan HUB spesifikasi minimal

2.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. Pembuat perangkat lunak.

2.4 Prosedur Umum Pengujian

2.4.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Latihan perangkat lunak SPUAJJ diharapkan tidak memerlukan waktu lama. SPUAJJ diharapkan dapat dipelajari langsung dari antarmuka bantuan, tanpa melalui pelatihan khusus. Pengguna SPUAJJ

adalah admin yang akan menggunakan SPUAJJ dari komputer Server untuk mengendalikan aplikasi pada komputer *client* dan juga untuk melakukan *update* aplikasi atau pengiriman file ke seluruh komputer *client* melalui komputer *server* pada jaringan LAN.

2.4.2 Persiapan Perangkat Keras

Keyboard standar windows dan mouse disiapkan. Perangkat Keras beserta spesifikasinya berupa:

1. Komputer server dengan spesifikasi pentium IV dan 2 GB RAM
2. Komputer PC, berjumlah minimal 2 buah, sebagai client, dengan spesifikasi Pentium IV dan 2 GB RAM
3. Jaringan Komputer berupa kabel Coax, HUB dan LAN Card. Untuk LAN CARD sudah onboard pada client dan server, untuk kabel dan HUB sudah ada di Lab Jaringan.

2.4.3 Persiapan Perangkat Lunak

1. Perangkat Lunak SPUAJJ disiapkan dalam flashdik
2. Install perangkat lunak tool penguji ke dalam jaringan
3. Siapkan listing modul apa saja yang akan diuji.

2.4.4 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian unit (modul-modul kecil) dan pengujian sistem secara keseluruhan.

2.4.5 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL – SPUAJJ	8/ 19
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian antar muka Login	Pengujian Login	SKPL-SPUAJJ-01	PDHUPL-SPUAJJ-01	Pengujian Unit	Black Box	26/07/2010
Pengujian antar muka pengelolaan User	Pengujian Entry User	SKPL-SPUAJJ-02-02	PDHUPL-SPUAJJ-02-02	Pengujian Unit	Black Box	26/07/2010
	Pengujian Edit User	SKPL-SPUAJJ-02-02	PDHUPL-SPUAJJ-02-02	Pengujian Unit	Black Box	26/07/2010
Pengujian antar muka Menjalankan Aplikasi	Pengujian Menjalankan Aplikasi	SKPL-SPUAJJ-03	PDHUPL-SPUAJJ-03	Pengujian Unit	Black Box	26/07/2010
Pengujian antar muka Block Aplikasi	Pengujian Block Aplikasi	SKPL-SPUAJJ-04	PDHUPL-SPUAJJ-04	Pengujian Unit	Black Box	26/07/2010
Pengujian antar muka Pengiriman File	Pengujian Pengiriman File	SKPL-SPUAJJ-05	PDHUPL-SPUAJJ-05	Pengujian Sistem	Black Box	26/07/2010

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Login

Kelas Pengujian antarmuka Login adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka Login.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login – PDHUPL-SPUAJJ-01

Butir pengujian ini menguji proses login oleh admin, dengan masukan berupa username dan password melalui TextBox.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengelolaan User

Kelas Pengujian antarmuka Pengelolaan User adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka Pengelolaan User.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Entry User – PDHUPL-SPUAJJ-02-01

Butir pengujian ini menguji fungsi entry data user baru dengan masukan berupa username dan password melalui TextBox.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Edit User – PDHUPL-SPUAJJ-02-01

Butir pengujian ini menguji fungsi edit password user dengan masukan berupa username, password lama dan password baru melalui TextBox.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Menjalankan Aplikasi

Kelas Pengujian menjalankan aplikasi adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka menjalankan aplikasi.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Menjalankan Aplikasi – PDHUPL-SPUAJJ-03

Butir pengujian ini menguji fungsi menjalankan aplikasi, dengan masukan berupa nama aplikasi yang akan dijalankan melalui TextBox atau melalui DialogBox.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Block Aplikasi

Kelas Pengujian menjalankan aplikasi adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka block aplikasi.

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Block Aplikasi - PDHUPL-SPUAJJ-04

Butir pengujian ini menguji fungsi block aplikasi, dengan masukkan berupa jenis aplikasi yang akan diblock melalui CheckBox.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL – SPUAJJ	10/ 19
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.5 Identifikasi Kelas Pengujian Pengiriman File

Kelas Pengujian pengiriman file adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka pengiriman file.

4.5.1 Identifikasi Butir Pengujian Pengiriman File - PDHUPL-SPUAJJ-05

Butir pengujian ini menguji fungsi pengiriman file, dengan masukan berupa nama dan lokasi file serta lokasi tempat file akan disimpan, masukan dimasukkan melalui TextBox.

5 Hasil Pengujian

5.1 Hasil Pengujian Login

Tabel Hasil Pengujian Login

Identifikasi	PDHUPL-SPUAJJ-01			
Deskripsi	Pengujian Login			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan Username dan password yang valid	- Username dan password yang valid pada textbox (misal : “admin01”, “admin01”)	- Message: “Login Berhasil” dan Main Form ditampilkan	- Message: “Login Berhasil” dan Main Form ditampilkan	- Message: “Login Berhasil” dan Main Form ditampilkan
- Tekan tombol Login	- Tekan tombol Login			
- Masukkan Username dan password yang tidak valid	- Username dan password yang tidak valid pada textbox (misal : “abcd”,	- Message “Username atau Password salah”	- Message “Username atau Password salah”	- Message “Username atau Password salah”

- Tekan tombol Login	“aaaa”) - Tekan tombol “Login”			
Kesimpulan	Handal			

5.2 Hasil Pengujian Pengelolaan User

5.2.1 Hasil Pengujian Entry User

Tabel Hasil Pengujian Entry User

Identifikasi	PDHUPL-SPUAJJ-02-01			
Deskripsi	Pengujian Enty user			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan Username, password dan confirm password - Tekan tombol “Entry”	- Username, password dan confirm password yang valid (misal : “admin02”, “admin02”, ”admin02”) - Tekan tombol “Entry”	- Message “Entry User Berhasil”	- Message “Entry User Berhasil”	- Message “Entry User Berhasil”
- Masukkan Username, password dan confirm password	- Username, password dan confirm password yang tidak valid (misal : “admin!@”,	- Message “Karakter Username dan Password Salah”	- Message “Karakter Username dan Password Salah”	- Message “Karakter Username dan Password Salah”

- Tekan tombol “Entry”	“admin\$%”, “admin\$%”) - Tekan tombol “Entry”			
Kesimpulan	Handal			

5.2.2 Hasil Pengujian Edit User

Tabel Hasil Pengujian Edit User

Identifikasi	PDHUPL-SPUAJJ-02-02			
Deskripsi	Pengujian Enty user			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan Username, password lama, password baru, dan confirm password baru - Tekan tombol “Edit”	- Username, password lama, password baru, dan confirm password yang valid (misal : “admin02”, “admin02”, ”test1234”, “test1234”) - Tekan tombol “Entry”	- Message “Ganti Password Berhasil”	- Message “Ganti Password Berhasil”	- Message “Ganti Password Berhasil”
- Masukkan Username, password lama,	- Username yang salah, password	- Message “Username tidak	- Message “Username tidak	- Message “Usernam e tidak

password baru, dan confirm password baru	lama, password baru, dan confirm password yang valid(misal : "admin002", "admin02", "test!@\$", "test!@\$")	ditemukan"	ditemukan"	ditemukan"
- Tekan tombol "Edit"	- Tekan tombol "Entry"			
- Masukkan Username, password lama, password baru, dan confirm password baru	- Username, password lama, password baru, dan confirm password yang tidak valid (misal : "admin02", "admin02", "test!@\$", "test!@\$")	- Message "Karakter Username dan Password Salah"	- Message "Karakter Username dan Password Salah"	- Message "Karakter Username dan Password Salah"
- Tekan tombol "Edit"	- Tekan tombol "Entry"			
Kesimpulan	Handal			

5.3 Hasil Pengujian Menjalankan Aplikasi

Tabel Hasil Pengujian Menjalankan Aplikasi

Identifikasi	PDHUPL-SPUAJJ-03			
Deskripsi	Pengujian Menjalankan Aplikasi			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan Nama Aplikasi - Tekan tombol "Start"	- Aplikasi yang valid (misal : "notepad") - Tekan tombol "Start"	- Komputer Client Menjalankan Aplikasi yang dimasukkan	- Komputer Client Menjalankan Aplikasi yang dimasukkan	- Komputer Client Menjalankan Aplikasi yang dimasukkan
- Masukkan Nama Aplikasi - Tekan tombol "Start"	- Aplikasi yang tidak valid (misal : "test") - Tekan tombol "Start"	- Komputer Client tidak Menjalankan Aplikasi yang dimasukkan	- Komputer Client tidak Menjalankan Aplikasi yang dimasukkan	- Komputer Client tidak Menjalankan Aplikasi yang dimasukkan
Kesimpulan	Handal			

5.4 Hasil Pengujian Block Aplikasi

Tabel Hasil Pengujian Block Aplikasi

Identifikasi	PDHUPL-SPUAJJ-04			
Deskripsi	Pengujian Block Aplikasi			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat

		diharapkan		
- Pilih CheckBox Jenis Aplikasi	- Jenis Aplikasi (misal : “Games”, “Browser”)	- Komputer Client Melakukan Block	- Komputer Client Melakukan Block	- Komputer Client Melakukan Block
- Tekan tombol “Block”	- Tekan tombol “Block”	terhadap Jenis Aplikasi yang dipilih	terhadap Jenis Aplikasi yang dipilih	terhadap Jenis Aplikasi yang dipilih
Kesimpulan	Handal			

5.5 Hasil Pengujian Pengiriman File

Tabel Hasil Pengujian Pengiriman File

Identifikasi	PDHUPL-SPUAJJ-05			
Deskripsi	Pengujian Pengiriman File			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan File	- File berukuran kurang dari 60KB, Tujuan File (misal : “D:\Test 60KB.doc”, “E:\”)	- Komputer Server melakukan pengiriman file dan komputer client	- Komputer Server melakukan pengiriman file dan komputer client	- Komputer Server melakukan pengiriman file dan komputer client
- Tekan tombol “Send”	- Tekan tombol “Send”	melakukan penerimaan file	melakukan penerimaan file	melakukan penerimaan file
- Masukkan File	- File berukuran	- Message	- Message	- Message

	lebih dari 60KB, Tujuan File (misal : “D:\PETA-YOGYA.exe”, “E:\”)	“File Berukuran lebih dari 60KB, lakukan RIP File terlebih dahulu	“File Berukuran lebih dari 60KB, lakukan RIP File terlebih dahulu	“File Berukuran lebih dari 60KB, lakukan RIP File terlebih dahulu
- Tekan tombol “Send”	- Tekan tombol “Send”	- Tombol RIP File dan Join File ditampilkan	- Tombol RIP File dan Join File ditampilkan	- Tombol RIP File dan Join File ditampilkan
- Tekan tombol “RIP File”	- Tekan Tombol “RIP File”	- File Dipecah menjadi sejumlah part berukuran 60KB	- File Dipecah menjadi sejumlah part berukuran 60KB	- File Dipecah menjadi sejumlah part berukuran 60KB
- Tekan Tombol “Send”	- Tekan Tombol “Send”	- Komputer Server melakukan pengiriman part file dan komputer client melakukan penerimaan	- Komputer Server melakukan pengiriman part file dan komputer client melakukan penerimaan	- Komputer Server melakukan pengiriman part file dan komputer client melakukan penerimaan

<p>- Tekan Tombol “Cek File”</p>	<p>- Tekan Tombol “Cek File”</p>	<p>part file - Komputer server mengirimkan command check dan komputer client melakukan pengecekan file kemudian mengirimkan hasil pengecekan kembali ke server</p>	<p>part file - Komputer server mengirimkan command check dan komputer melakukan pengecekan file kemudian mengirimkan hasil pengecekan kembali ke server</p>	<p>part file - Komputer server mengirimka n command check dan komputer melakukan pengecekan file kemudian mengirimka n hasil pengecekan kembali ke server</p>
<p>- Pilih list pada “ListBox”</p>	<p>- Pilih list pada “ListBox”</p>	<p>- Komputer Server menampilka n hasil pengecekan pada listbox</p>	<p>- Komputer Server menampilkan hasil pengecekan pada listbox</p>	<p>- Komputer Server menampilka n hasil pengecekan pada listbox</p>
<p>- Tekan tombol “Resend”</p>	<p>- Tekan tombol “Resend”</p>	<p>- Komputer Server melakukan pengiriman part file dan komputer</p>	<p>- Komputer Server melakukan pengiriman part file dan komputer</p>	<p>- Komputer Server melakukan pengiriman part file dan komputer</p>

<p>- Tekan tombol “Join”</p>	<p>- Tekan tombol “Join”</p>	<p>client melakukan penerimaan part file</p> <p>- Komputer server mengirimkan command FJOIN dan komputer melakukan penggabungan part file</p> <p>- File berhasil digabungkan dan ditempatkan pada direktori tujuan</p>	<p>client melakukan penerimaan part file</p> <p>- Komputer server mengirimkan command FJOIN dan komputer melakukan join part file</p> <p>- File berhasil digabungkan dan ditempatkan pada direktori tujuan</p>	<p>client melakukan penerimaan part file</p> <p>- Komputer server mengirimkan command FJOIN dan komputer melakukan join part file</p> <p>- File berhasil digabungkan dan ditempatkan pada direktori tujuan</p>
<p>Kesimpulan</p>	<p>Handal</p>			